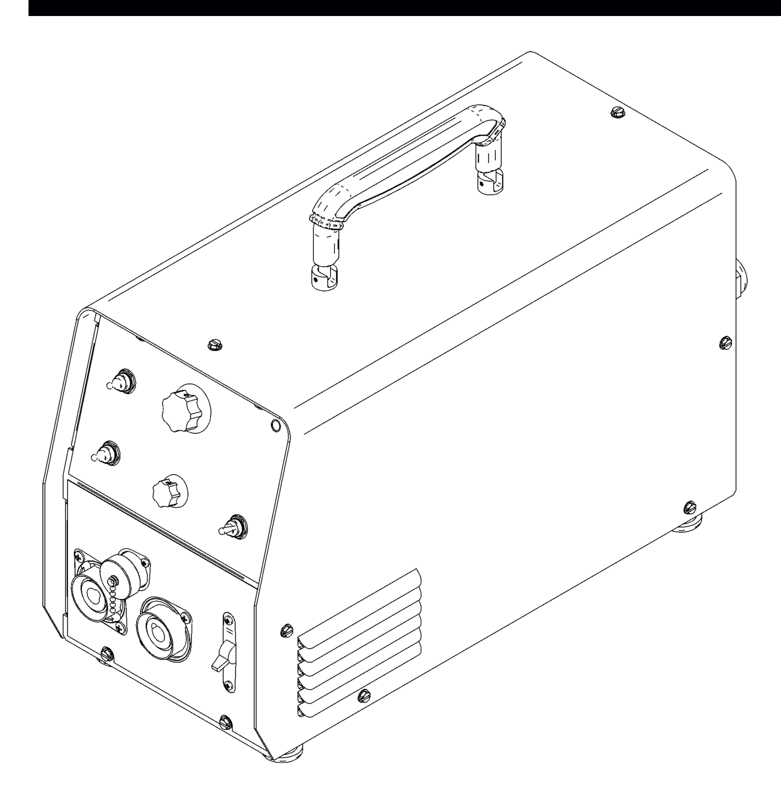


Manuel De L'Opérateur

INVERTEC™ V275-S



S'applique aux machines dont le numéro de code est :

10993, 11001, 11164, 11165, 11224, 11225, 11446



Enregistrer la machine :
www.lincolnelectric.com/register

Localisateur d'Ateliers de Service et de Distributeurs Agréés :
www.lincolnelectric.com/locator

Conserver pour référence future

Date d'achat

Code: (ex: 10859)

Série: (ex: U1060512345)

Besoin d'aide? Appeler le 1.888.935.3877
pour parler à un Représentant de Service.

Heures d'Ouverture:
de 8h00 à 18h00 (ET) du lundi au vendredi.

Hors horaires?
Utiliser « Demander aux Experts » sur at lincolnelectric.com
Un Représentant de Service de Lincoln vous contactera au plus tard le jour ouvrable suivant.

Pour un Service en dehors des USA :
Email: globalservice@lincolnelectric.com

IMF802-C | Date d'émission : Février 2011

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com

MERCI D'AVOIR SÉLECTIONNÉ UN PRODUIT DE QUALITÉ PAR LINCOLN ELECTRIC.

S'IL VOUS PLAÎT EXAMINER CARTON ET LE MATÉRIEL POUR LES DOMMAGES IMMÉDIATEMENT

Quand ce matériel est expédié, son titre passe à l'acheteur dès la réception par le transporteur. Par conséquent, les réclamations pour matériel endommagé au cours du transport doivent être faites par l'acheteur contre la société de transport au moment où l'envoi a été reçu.

LA SÉCURITÉ DEPEND DE VOUS

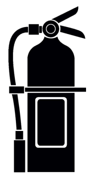
Lincoln arc welding and cutting equipment is designed and built with safety in mind. However, your overall safety can be increased by proper installation ... and thoughtful operation on your part. NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CE MATÉRIEL SANS AVOIR LU CE MANUEL ET LES MESURES DE SÉCURITÉ QU'IL CONTIENT.
Et, par dessus tout, réfléchir avant d'agir et exercer la plus grande prudence.

⚠ AVERTISSEMENT

Cette déclaration apparaît lorsque les indications doivent être suivies avec exactitude afin d'éviter des blessures graves ou un décès.

⚠ ATTENTION

Cette déclaration apparaît lorsque les indications doivent être suivies avec exactitude afin d'éviter des blessures légères ou des dommages à l'appareil.



TENIR SA TÊTE HORS DES VAPEURS DE SOUDAGE.

NE PAS s'approcher trop près de l'arc. Utiliser des verres de correction si besoin est pour rester à une distance raisonnable de l'arc.

LIRE et respecter la Fiche Technique Santé - Sécurité (MSDS) et l'étiquette d'avertissement qui figure sur tous les conteneurs de matériel de soudage.



UTILISER SUFFISAMMENT DE VENTILATION ou d'échappement au niveau de l'arc, ou les deux, pour maintenir les vapeurs et les gaz hors de la zone de respiration et de la zone générale de travail.

IDANS UNE GRANDE PIÈCE OU EN EXTÉRIEUR, la ventilation naturelle peut s'avérer appropriée si on maintient sa tête en dehors des vapeurs (voir ci-dessous).

UTILISER DES APPELS D'AIR NATURELS ou des ventilateurs pour éloigner les vapeurs du visage.

Si des symptômes inhabituels apparaissent, prévenir le superviseur. L'atmosphère de soudage et le système de ventilation ont peut-être besoin d'une révision.

PORTER DES VERRES DE CORRECTION AINSI QUE DES PROTECTIONS AUDITIVES ET CORPORELLES

SE PROTÉGER les yeux et le visage avec un casque de soudage adapté comportant une plaque filtre d'un degré approprié (Voir ANSI Z49.1).



SE PROTÉGER le corps contre les projections de soudure et les coups d'arc au moyen de vêtements de protection comprenant des vêtements en laine, un tablier et des gants ignifuges, des leggings en cuir et des bottes montantes.

PROTÉGER les autres contre les projections, les coups d'arc et l'éblouissement à l'aide d'écrans ou de barrières de protection.

DANS CERTAINS ENDROITS, une protection sonore peut s'avérer appropriée.

VÉRIFIER que l'équipement de protection soit en bon état.

Porter également EN PERMANENCE des lunettes de sécurité dans la zone de travail.



SITUATIONS PARTICULIÈRES

NE PAS SOUDER NI COUPER des conteneurs ou des matériaux ayant préalablement été en contact avec des substances dangereuses à moins qu'ils n'aient été parfaitement nettoyés. Ceci est extrêmement dangereux..

NE PAS SOUDER NI COUPER des pièces peintes ou plaquées à moins de prendre des préattentions spéciales en matière de ventilation. Elles peuvent émettre des vapeurs ou des gaz fortement toxiques.

Mesures de sécurité supplémentaires

PROTÉGER les bouteilles de gaz comprimé de la chaleur excessive, des chocs mécaniques et des arcs ; attacher les bouteilles afin qu'elles ne puissent pas tomber.

VÉRIFIER que les bouteilles ne soient jamais mises à la terre et qu'elles ne fassent pas partie d'un circuit électrique.

ÉLIMINER tous les risques d'incendie potentiels de la zone de soudage.

L'ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES DOIT TOUJOURS ÊTRE PRÊT POUR UN USAGE IMMÉDIAT ET LES USAGERS DOIVENT SAVOIR COMMENT S'EN SERVIR.



SECTION A: AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65

Moteurs Diesel

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de leurs constituants sont connus par l'État de Californie pour provoquer le cancer, des malformations ou autres dangers pour la reproduction.

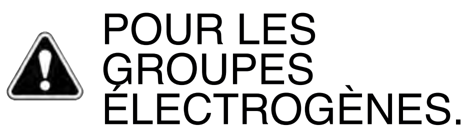
Moteurs à essence

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques connus par l'État de Californie pour provoquer le cancer, des malformations et des dangers pour la reproduction.

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES CONTRE LES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. ÉLOIGNER LES ENFANTS. LES PERSONNES QUI PORTENT UN STIMULATEUR CARDIAQUE DEVRAIENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

Prendre connaissance des caractéristiques de sécurité suivantes. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la sécurité, on recommande vivement d'acheter un exemplaire de la norme Z49.1, de l'ANSI auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 350140, Miami, Floride 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. On peut se procurer un exemplaire gratuit du livret «Arc Welding Safety» E205 auprès de la société Lincoln Electric, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

S'ASSURER QUE LES ÉTAPES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION NE SONT CONFIÉES QU'À DES PERSONNES QUALIFIÉES.



POUR LES GROUPES ÉLECTROGÈNES.



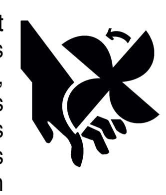
1.a. Arrêter le moteur avant de dépanner et d'entretenir à moins qu'il ne soit nécessaire que le moteur tourne pour effectuer l'entretien.

1.b. Ne faire fonctionner les moteurs qu'à l'extérieur ou dans des endroits bien aérés ou encore évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.



1.c. Ne pas faire le plein de carburant près d'une flamme nue, d'un arc de soudage ou si le moteur tourne. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein pour empêcher que du carburant renversé ne se vaporise au contact de pièces du moteur chaudes et ne s'enflamme. Ne pas renverser du carburant quand on fait le plein. Si du carburant s'est renversé, l'essuyer et ne pas remettre le moteur en marche tant que les vapeurs n'ont pas été éliminées

1.d. Les protecteurs, bouchons, panneaux et dispositifs de sécurité doivent être toujours en place et en bon état. Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils éloignés des courroies trapézoïdales, des engrenages, des ventilateurs et d'autres pièces en mouvement quand on met en marche, utilise ou répare le matériel.



1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de déposer les protecteurs de sécurité pour effectuer l'entretien prescrit. Ne déposer les protecteurs que quand c'est nécessaire et les remettre en place quand l'entretien prescrit est terminé. Toujours agir avec la plus grande prudence quand on travaille près de pièces en mouvement.

1.f. Ne pas mettre les mains près du ventilateur du moteur. Ne pas appuyer sur la tige de commande des gaz pendant que le moteur tourne.

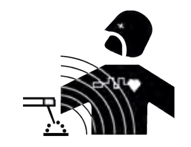
1.g. Pour ne pas faire démarrer accidentellement les moteurs à essence en effectuant un réglage du moteur ou en entretenant le groupe électrogène de soudage, de connecter les fils des bougies, le chapeau de distributeur ou la magnéto.



1.h. Pour éviter de s'ébouillanter, ne pas enlever le bouchon sous pression du radiateur quand le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES DANGEROUS



2.a. Le courant électrique qui circule dans les conducteurs crée des champs électromagnétiques locaux. Le courant de soudage crée des champs magnétiques autour des câbles et des machines de soudage.

2.b. Les champs électromagnétiques peuvent créer des interférences pour les stimulateurs cardiaques, et les soudeurs qui portent un stimulateur cardiaque devraient consulter leur médecin avant d'entreprendre le soudage.

2.c. L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

2.d. Les soudeurs devraient suivre les consignes suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques du circuit de soudage:

2.d.1. Regrouper les câbles d'électrode et de retour. Les fixer si possible avec du ruban adhésif.

2.d.2. Ne jamais entourer le câble électrode autour du corps.

2.d.3. Ne pas se tenir entre les câbles d'électrode et de retour. Si le câble d'électrode se trouve à droite, le câble de retour doit également se trouver à droite.

2.d.4. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage.

2.d.5. Ne pas travailler juste à côté de la source de courant de soudage..



LES CHOCS ÉLECTIQUES PEUVENT ÊTRE MORTELS.



3.a. Les circuits de l'électrode et de retour (ou masse) sont sous tension quand la source de courant est en marche. Ne pas toucher ces pièces sous tension les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. Porter des gants isolants secs et ne comportant pas de trous.

3.b. S'isoler de la pièce et de la terre en utilisant un moyen d'isolation sec. S'assurer que l'isolation est de dimensions suffisantes pour couvrir entièrement la zone de contact physique avec la pièce et la terre.

En plus des consignes de sécurité normales, si l'on doit effectuer le soudage dans des conditions dangereuses au point de vue électrique (dans les endroits humides ou si l'on porte des vêtements mouillés; sur les constructions métalliques comme les sols, les grilles ou les échafaudages; dans une mauvaise position par exemple assis, à genoux ou couché, s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce ou la terre) utiliser le matériel suivant:

- Source de courant (fil) à tension constante c.c. semi-automatique
- Source de courant (électrode enrobée) manuelle c.c.
- Source de courant c.a. à tension réduite.

3.c. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également sous tension.

3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour est bien connecté au métal soudé. Le point de connexion devrait être le plus près possible de la zone soudée.

3.e. Raccorder la pièce ou le métal à souder à une bonne prise de terre.

3.f. Tenir le porte-électrode, le connecteur de pièce, le câble de soudage et l'appareil de soudage dans un bon état de fonctionnement. Remplacer l'isolation endommagée.

3.g. Ne jamais tremper l'électrode dans l'eau pour la refroidir.

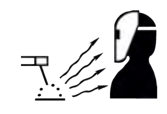
3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces sous tension des porte-électrodes connectés à deux sources de courant de soudage parce que la tension entre les deux peut correspondre à la tension à vide totale des deux appareils.

3.i. Quand on travaille au-dessus du niveau du sol, utiliser une ceinture de sécurité pour se protéger contre les chutes en cas de choc.

3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



LE RAYONNEMENT DE L'ARC PEUT BRÛLER.



4.a. Utiliser un masque à serre-tête avec oculaire filtrant adéquat et protège-oculaire pour se protéger les yeux contre les étincelles et le rayonnement de l'arc quand on soude ou quand on observe l'arc de soudage. Le masque à serre-tête et les oculaires filtrants doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.

4.b. Utiliser des vêtements adéquats en tissu ignifugé pour se protéger et protéger les aides contre le rayonnement de l'arc.

4.c. Protéger les autres employés à proximité en utilisant des paravents ininflammables convenables ou les avertir de ne pas regarder l'arc ou de ne pas s'exposer au rayonnement de l'arc ou aux projections ou au métal chaud..



LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.

5.a. Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Quand on soude, tenir la tête à l'extérieur des fumées. Utiliser un système de ventilation ou d'évacuation suffisant au niveau de l'arc pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de travail. **Quand on soude avec des électrodes qui nécessitent une ventilation spéciale comme les électrodes en acier inoxydable ou pour revêtement dur (voir les directives sur le contenant ou la fiche signalétique) ou quand on soude de l'acier au plomb ou cadmié ainsi que d'autres métaux ou revêtements qui produisent des fumées très toxiques, limiter le plus possible l'exposition et au-dessous des valeurs limites d'exposition (TLV) en utilisant une ventilation mécanique ou par aspiration à la source. Dans les espaces clos ou dans certains cas à l'extérieur, un appareil respiratoire peut être nécessaire. Des préattentions supplémentaires sont également nécessaires quand on soude sur l'acier galvanisé..**

5. b. Le fonctionnement de l'appareil de contrôle des vapeurs de soudage est affecté par plusieurs facteurs y compris l'utilisation et le positionnement corrects de l'appareil, son entretien ainsi que la procédure de soudage et l'application concernées. Le niveau d'exposition aux limites décrites par OSHA PEL et ACGIH TLV pour les ouvriers doit être vérifié au moment de l'installation et de façon périodique par la suite afin d'avoir la certitude qu'il se trouve dans l'intervalle en vigueur.

5.c. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits irritants.

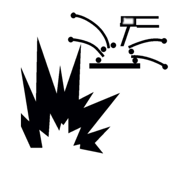
5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent chasser l'air et provoquer des blessures graves voire mortelles. Toujours utiliser une ventilation suffisante, spécialement dans les espaces clos pour s'assurer que l'air inhalé ne présente pas de danger.

5.e. Lire et comprendre les instructions du fabricant pour cet appareil et le matériel de réserve à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité des matériaux (MSDS) et suivre les pratiques de sécurité de l'employeur. Les fiches MSDS sont disponibles auprès du distributeur de matériel de soudage ou auprès du fabricant.

5.f. Voir également le point 1.b.



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.



6.a. Enlever les matières inflammables de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les recouvrir pour empêcher que les étincelles de soudage ne les atteignent. Les étincelles et projections de soudage peuvent facilement s'infiltrer dans les petites fissures ou ouvertures des zones environnantes. Éviter de souder près des conduites hydrauliques. On doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.

6.b. Quand on doit utiliser des gaz comprimés sur les lieux de travail, on doit prendre des préattentions spéciales pour éviter les dangers. Se référer à la “Sécurité pour le Soudage et le Coupage” (ANSI Z49.1) et les consignes d'utilisation relatives au matériel.

6.c. Quand on ne soude pas, s'assurer qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce ou la terre. Un contact accidentel peut produire une surchauffe et créer un risque d'incendie.

6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des contenants sans avoir pris les mesures qui s'imposent pour s'assurer que ces opérations ne produiront pas des vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances à l'intérieur. Elles peuvent provoquer une explosion même si elles ont été «nettoyées». For information, purchase “Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances”, AWS F4.1 from the American Welding Society (see address above).

6.e. Mettre à l'air libre les pièces moulées creuses ou les contenants avant de souder, de couper ou de chauffer. Elles peuvent exploser.

6.f. Les étincelles et les projections sont expulsées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection exempts d'huile comme des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes et un casque ou autre pour se protéger les cheveux. Utiliser des bouche-oreilles quand on soude hors position ou dans des espaces clos. Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux quand on se trouve dans la zone de soudage.

6.g. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage. Si les câbles de retour sont connectés à la charpente du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de soudage cela augmente le risque que le courant de soudage passe dans les chaînes de levage, les câbles de grue ou autres circuits auxiliaires. Cela peut créer un risque d'incendie ou surchauffer les chaînes de levage ou les câbles et entraîner leur défaillance.

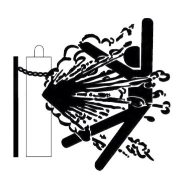
6.h. Voir également le point 1.c.

6.I. Lire et appliquer la Norme NFPA 51B “pour la Prévention des Incendies Pendant le Soudage, le Coupage et d’Autres Travaux Impliquant de la Chaleur”, disponible auprès de NFPA, 1 Batterymarch Park,PO Box 9101, Quincy, Ma 022690-9101.

6.j. Ne pas utiliser de source de puissance de soudage pour le dégel des tuyauteries.



LES BOUTEILLES PEUVENT EXPLOSER SI ELLES SONT ENDOMMAGÉES.



7.a. N'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection convenant pour le procédé utilisé ainsi que des détendeurs en bon état conçus pour les gaz et la pression utilisés. Choisir les tuyaux souples, raccords, etc. en fonction de l'application et les tenir en bon état.

7.b. Toujours tenir les bouteilles droites, bien fixées par une chaîne à un chariot ou à support fixe.

7.c. On doit placer les bouteilles:

- Loin des endroits où elles peuvent être frappées ou endommagées.
- À une distance de sécurité des opérations de soudage à l'arc ou de coupage et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.

7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode ou toute autre pièce sous tension toucher une bouteille.

7.e. Éloigner la tête et le visage de la sortie du robinet de la bouteille quand on l'ouvre.

7.f. Les bouchons de protection des robinets doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est utilisée ou raccordée en vue de son utilisation.

7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, et le matériel associé, ainsi que la publication P-1 de la CGA “Préattentions pour le Maniement en toute Sécurité de Gaz Comprimés dans des Cylindres », que l'on peut se procurer auprès de la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA22202.



POUR DES APPAREILS À PUISSANCE ÉLECTIQUE.



8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le disjoncteur à la boîte de fusibles avant de travailler sur le matériel.

8.b. Installer le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.

8.c. Mettre à la terre le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis et aux recommandations du fabricant.



Guide Interactif sur Internet pour la Sûreté du Soudage pour les dispositifs mobiles

Visitez le site http://www.lincolnelectric.com/safety pour plus d’informations en matière de sécurité.

Page

Spécifications Techniques - Invertec V275-S

ENTRÉE À SORTIE NOMINALE – UNIQUEMENT TRIPHASÉE				
VOLTS – Hz D'ENTRÉ	CONDITIONS DE SORTIE	COURANT D'ENTRÉE AMPS	PUISSANCE DE RALENTI	EFFICACITÉ @ SORTIE NOMINALE
208/230/460/575V - 60Hz	200A@28V.100% 250A@30V. 60% 275A@31V. 35%	27/25/13/11 34/33/17/14 38/37/19/16	150W Max	87%
220/380/400/415/440 - 50Hz	200A@28V.100% 250A@30V. 35%	25/15/15/14/13 32/20/19/18/17		

ENTRÉE À SORTIE NOMINALE – UNIQUEMENT MONOPHASÉE				
VOLTS – Hz D'ENTRÉE	CONDITIONS DE SORTIE	COURANT D'ENTRÉE AMPS	PUISSANCE DE RALENTI	EFFICACITÉ @ SORTIE NOMINALE
208/230/460/575V - 60Hz	200A@28V.100% 250A@30V. 60% 275A@31V.* 35%	49/48/26/21 63/62/33/27 68/67/38/31	150W Max	87%
220/380/400/415/440 - 50Hz	200A@28V.100% 250A@30V. 35%	48/32/30/29/27 63/42/40/38/36		

SORTIE (TRIPHASÉE ET MONOPHASÉE)	
REGISTRE COURANT DE SOUDAGE	PAS DE TENSION DE CHARGE
5-275 Amps	70 VDC

TAILLES MINIMUM RECOMMANDÉES DE FILS ET DE FUSIBLES					
TRIPHASÉ			MONOPHASÉ		
Tension Entrée Hz	Taille Cordon AWG (mm²) sur la base d'un Cordon Flexible de type S, SJ, SJO ou SJT à 30°C Temp. Ambiante	Taille Fusible (Fusible à Retardement) Amps	Tension Entrée Hz	Taille Cordon AWG (mm²) sur la base d'un Cordon Flexible de type S, SJ, SJO ou SJT à 30°C Temp. Ambiante	Taille Fusible (Fusible à Retardement) Amps
208/230-60 460/575-60	8(8,4) 14(2,5)	60 35	208-60 230-60 460/575-60	6(16)[1] 6 (16)[1] 10 (6)	100 100 60
220-50 380/400/415-50 440-50	8(8.4) 12(4) 14(2,5)	60 35 35	220-50 380/400/415-50 440-50	6(16)[1] 8(10) 10(6)	100 60 60

DIMENSIONS PHYSIQUE			
Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids (Avec Cordon)
13,6 in. (345mm) – Poignée vers le bas 16in. (406mm) – Poignée vers le haut	9,0 in. (229mm)	20,25 in.(514mm) 21,7 in.(551mm) – Avec détente du cordon.	54,5 lbs (24,7 kg)

REGISTRE DE TEMPÉRATURE	
REGISTRE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT -20°C à +40°C	REGISTRE DE TEMPÉRATURE D'EMMAGASINAGE -40°C à +40°C

(1) En opération avec ces entrées, il peut s'avérer nécessaire de changer le cordon de ligne

* En Monophase de 208VAC, la sortie nominale avec le facteur de marche de 35% est de 275A @ 29V



Lire cette section d'Installation dans sa totalité avant de commencer l'installation.

MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.



- **Faire effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil par un électricien.**
- **Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler sur cet appareil.**
- **Ne pas toucher les pièces sous tension électrique.**
- **Prendre soin de décharger les condensateurs en suivant la procédure décrite dans la section d'Entretien de ce manuel avant de travailler dans cette zone de l'appareil.**

CHOIX D'UN EMPLACEMENT APPROPRIÉ

L'Invertec V275-S peut fonctionner en environnement rude. Même ainsi, il est important que des mesures de prévention simples soient respectées afin de garantir une longue vie et un fonctionnement fiable de l'appareil.

- La machine doit être placée dans un endroit où de l'air propre circule librement, de sorte que la circulation de l'air entrant par l'arrière et sortant par l'avant ne soit pas restreinte.
- La saleté et la poussière pouvant être attirées dans la machine doivent être maintenues à un niveau minimum. Si ces précautions ne sont pas suivies, les conséquences peuvent être des températures de fonctionnement excessives et un arrêt pour cause de dommage.
- Tenir la machine au sec. L'abriter de la pluie et de la neige. Ne pas la placer sur le sol humide ni dans des flaques.
- **NE PAS MONTER LA MACHINE SUR DES SURFACES COMBUSTIBLES.**

⚠ ATTENTION

Lorsqu'une surface combustible se trouve directement sous un appareil électrique stationnaire ou fixe, elle doit être recouverte d'une plaque en acier d'au moins 0,06" (1,6 mm) d'épaisseur, s'étendant à pas moins de 5,90" (150 mm) au-delà de l'appareil sur chacun de ses côtés.

EMPILAGE

La V275-S ne peut pas être empilée.

INCLINAISON DE FONCTIONNEMENT

Placer la machine directement sur une surface stable et à niveau ou sur un chariot recommandé. La machine pourrait basculer si cette procédure n'est pas respectée.

PROTECTION CONTRE LA HAUTE FRÉQUENCE

Placer l'Invertec V275-S loin des machines contrôlées par radio.

⚠ ATTENTION

Le fonctionnement normal de l'Invertec V275-S peut affecter de façon adverse le fonctionnement d'appareils contrôlés par FR, ce qui pourrait provoquer des blessures corporelles ou endommager l'appareil.

CONNEXIONS D'ENTRÉE

L'Invertec V275-S doit être branchée uniquement par un électricien qualifié. L'installation doit être effectuée conformément à tous les codes électriques locaux et nationaux et à l'information ci-après.

FUSIBLES D'ENTRÉE ET FILS D'ALIMENTATION

Se reporter à la page de **Spécifications Techniques** au début de ce chapitre pour obtenir les tailles appropriées de fusibles et de câbles d'alimentation.

- Placer sur le circuit d'entrée les fusibles recommandés « super lag » ou des disjoncteurs à retardement.
- Installer le fusible approprié dans le support de fusible sur le panneau de déconnexion principal.

CONNEXION DE L'ALIMENTATION D'ENTRÉE

S'assurer que la phase de tension et la fréquence de la puissance d'entrée correspondent aux spécifications de la plaque nominative qui se trouve sur l'arrière de la machine.

Le dispositif d'entrée de la ligne d'alimentation est situé sur le panneau arrière de la console.

CONNEXION DE LA PUISSANCE D'ENTRÉE

Un cordon électrique de 10 ft est fourni et branché sur la machine. Suivre les instructions de branchement du cordon électrique. Un branchement incorrect pourrait endommager l'appareil.

Entrée Monophasée: brancher le fil vert à la masse conformément au Code Électrique National. Brancher les fils noir et blanc ou marron sur la puissance. Envelopper le fil rouge de ruban adhésif pour obtenir une isolation de 600V.

Entrée Triphasée: brancher le fil vert à la masse conformément au Code Électrique National. Brancher les fils noir, rouge et blanc ou marron sur la puissance.

PROCÉDURE DE RECONNEXION DE LA TENSION D'ENTRÉE

Lorsqu'elles sont reçues directement de l'usine, les unités sont connectées pour 460 VAC. Si l'entrée souhaitée est de 460 VAC, la machine peut être branchée sur le système de puissance sans besoin d'aucun réglage à l'intérieur de la porte de reconnexion. Pour d'autres tensions, se reporter aux instructions se trouvant sur la Porte d'Accès du Panneau de Reconnexion ou suivre les indications ci-dessous.

⚠ ATTENTION

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la panne immédiate de composants à l'intérieur de la soudeuse.

---

1. Ouvrir la porte d'accès sur le côté gauche de la machine.

2. Pour 208-230 : Placer le grand interrupteur sur 208-230.
   Pour 380-575 : Placer le grand interrupteur sur 380-575.

3. Déplacer le fil « A » sur la terminale appropriée. Se reporter à la Figure A.1 ci-dessous.

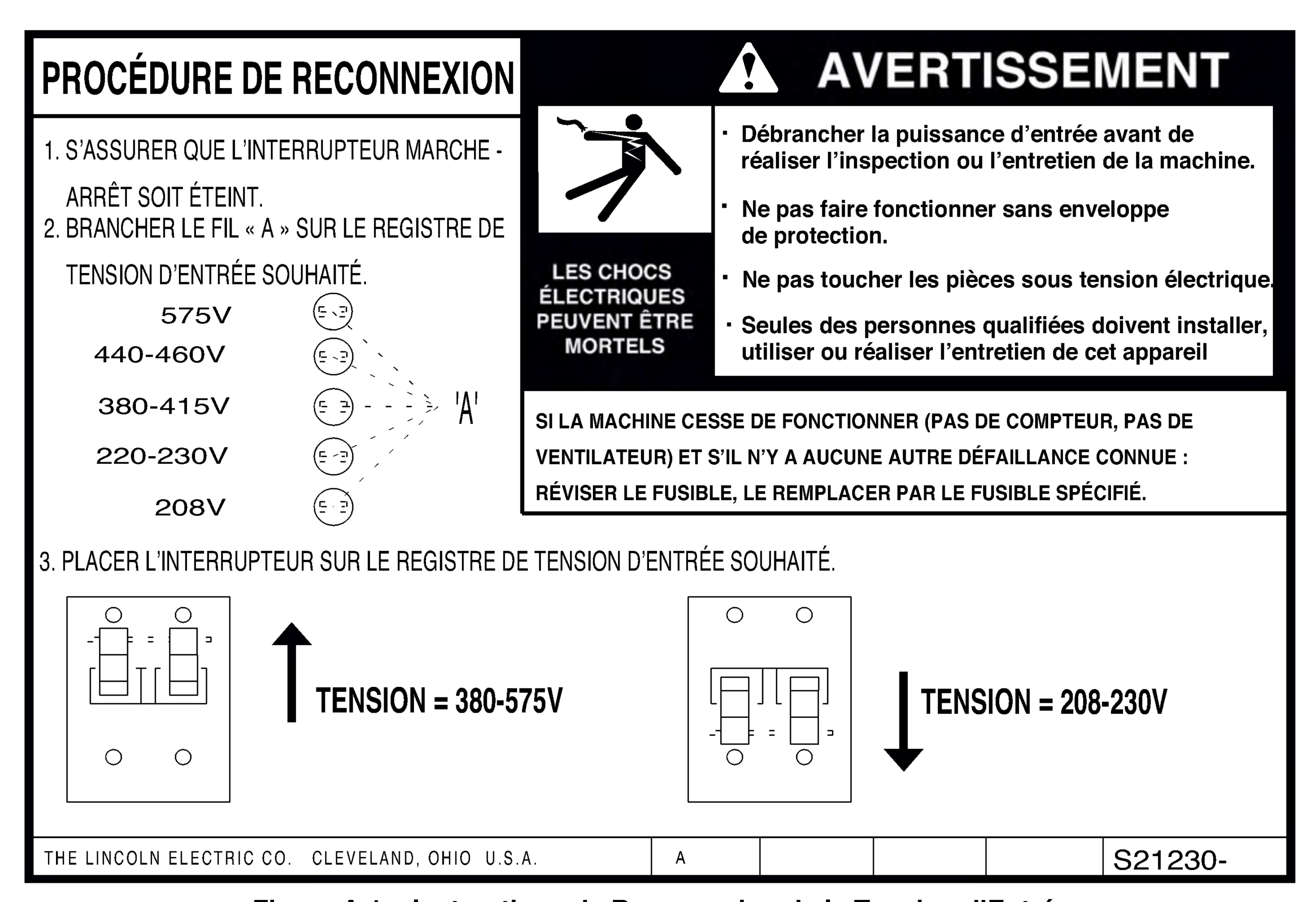
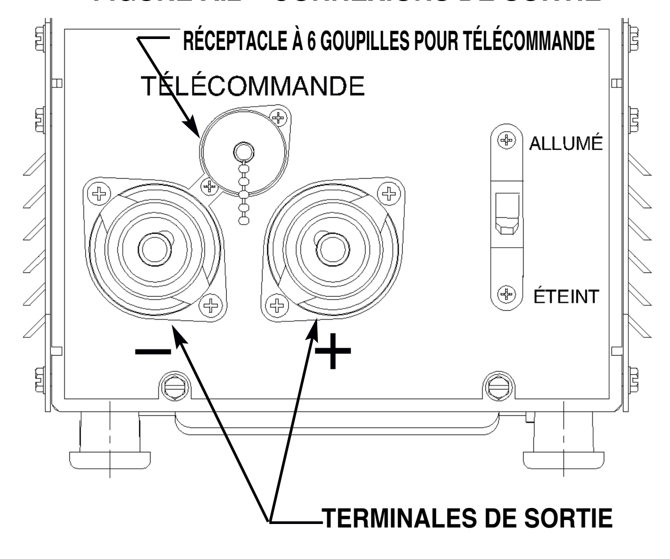


Figure A.1 – Instructions de Reconnexion de la Tension d'Entrée

CONNEXIONS DE SORTIE

Se reporter à la Figure A.2 pour l'emplacement du Réceptacle à 6 Goupilles pour Télécommande et les Terminales de Sortie

FIGURE A.2 – CONNEXIONS DE SORTIE

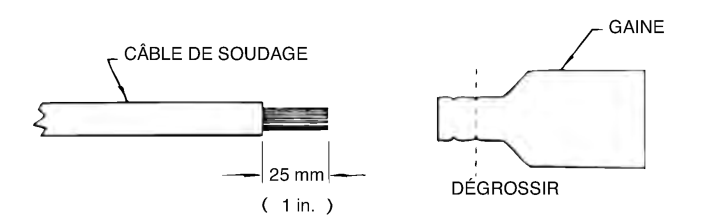


FICHES DE DÉCONNEXION RAPIDE

Un système de déconnexion rapide est utilisé pour les connexions du câble de soudage. La fiche de soudage comprise avec la machine est conçue pour accepter une taille de câble de soudage de 1/0 à 2/0.

1. Retirer 1 pouce (25 mm) d'isolation du câble de soudage.

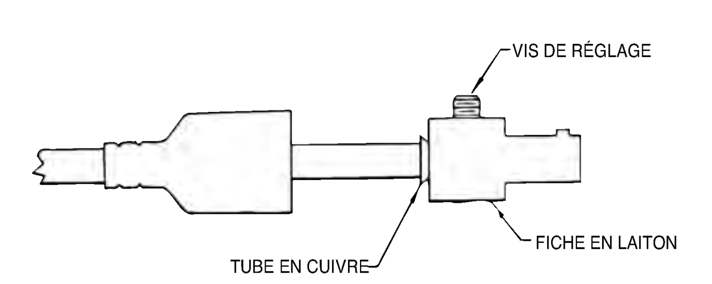
2. Faire glisser la gaine en caoutchouc sur l'extrémité du câble. L'extrémité de la gaine peut être dégrossie pour s'adapter au diamètre du câble. Du savon ou tout autre lubrifiant peut aider à faire glisser la gaine sur le câble.



3. Faire glisser le tube en cuivre dans la fiche en laiton.

4. Insérer le câble dans le tube en cuivre.

5. Visser les vis de réglage afin d'écraser le tube en cuivre. La vis doit faire pression contre le câble de soudage. Le haut de la vis de réglage se trouvera bien en dessous de la surface de la fiche en laiton après le serrage.



6. Faire glisser la gaine en caoutchouc sur la fiche en laiton. La gaine en caoutchouc doit être placée de sorte à couvrir complètement toutes les surfaces électriques une fois la fiche bloquée dans le réceptacle.

RÉCEPTACLE POUR TÉLÉCOMMANDE

La Télécommande (K857), l'Amptrol Manuelle (K963) et l'Amptrol à Pédale (K870) se branchent directement sur l'amphénol à 6 goupilles sur le devant de l'unité.

CÂBLES DE SORTIE

Choisir la taille du câble de sortie en fonction du Tableau A.1.

TABLEAU A.1

Tailles de Câbles pour Longueur Combinée de Câbles d'Électrode et de Travail (Câble en Cuivre Spécifié à 75°C).

Longueur	Taille de Câble
Jusqu'à 150 ft. (46 m)	1/0 ($50mm^2$)
Jusqu'à 250 ft. (72 m)	2/0 ($70mm^2$)

Lire et comprendre cette section dans sa totalité avant de faire fonctionner la machine.

MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

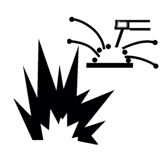


LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous tension électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants secs isolants.

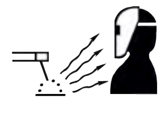
LES VAPEURS ET LES GAZ peuvent être dangereux.

- Maintenir la tête hors des vapeurs.
- Utiliser la ventilation ou un système d'échappement pour évacuer les vapeurs de la zone de respiration.



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE, COUPAGE et GOUGEAGE peuvent provoquer des incendies ou des explosions.

- Tenir les matériaux inflammables éloignés.
- Ne pas souder, couper ou gouger sur des récipients ayant contenu du combustible.



LES RAYONS DES ARCS peuvent causer des brûlures.

- Porter des protections pour les yeux, les oreilles et le corps.

Seul le personnel qualifié doit faire fonctionner cet appareil. Suivre toutes les mesures de sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'Invertec V275-S est une source de puissance de soudage à l'arc de 275 amps qui utilise une puissance d'entrée monophasée ou triphasée pour produire une sortie de courant constant. La réponse de soudage de cette Invertec a été optimisée pour les modes baguette (SMAW) et TIG (GTAW).

FONCTIONNALITÉS OPÉRATIONNELLES

L'Invertec V275-S permet un réglage du courant de sortie à registre total continu, la sélection des modes de soudage et le contrôle de la sortie en mode local ou à distance. Les caractéristiques de soudage peuvent être contrôlées au moyen d'un contrôle de la force de l'arc. En outre, les caractéristiques de démarrage peuvent être réglées au moyen d'un contrôle de « démarrage à chaud ».

CAPACITÉ DE SOUDAGE

Le régime nominal de l'Invertec V275-S est de 275 amps, 35% de facteur de marche (sur la base d'un cycle de 10 minutes). Elle a aussi un régime nominal de 200 amps, 100% de facteur de marche, et 250 amps, 60% de facteur de marche.

LIMITES

L'Invertec V275-S n'est pas recommandée pour le dégel des tuyauteries.



COMMANDES ET RÉGLAGES

Toutes les commandes et réglages de l'opérateur se trouvent sur le devant de la console de la V275-S. Se reporter à la Figure B.1 et aux explications correspondantes.

FIGURE B.1 – COMMANDES DU DEVANT DE LA CONSOLE.

1. INTERRUPTEUR MARCHE - ARRÊT - Placer le levier sur la position « ALLUMÉ » (« ON ») pour mettre la machine sous énergie. Une fois la puissance allumée, la sortie sera sous énergie en mode BAGUETTE (SMAW) et en TIG (GTAW) si l'interrupteur de télécommande est réglé sur le contrôle local. À l'allumage, l'Indicateur Thermique Lumineux et le Ventilateur seront allumés pendant environ 3 secondes.

2. CONTRÔLE DE SORTIE - Il contrôle le courant de sortie. Il s'agit d'un contrôle sur tout le registre de sortie de la source d'alimentation avec (1) tour du bouton de contrôle. Ce contrôle peut être ajusté lorsqu'il y a une charge pour modifier la sortie de la source d'alimentation. Lorsqu'on utilise une télécommande, cette fonction devient le réglage limite.

3. INTERRUPTEUR LOCAL / TÉLÉCOMMANDE- Place in the "LOCAL" position to allow output adjustment at the machine. Place in the "REMOTE" position to allow output adjustment at remote pot or amptrol. In Remote, the machine output control pot is the limit setting for remote control.

4. INTERRUPTEUR DE MODE

CC – Baguette (SMAW) : Utiliser ce mode pour tout le soudage à la baguette. La sortie se trouve sous énergie lorsque la machine est allumée.

TIG (GTAW) : Optimisé pour usage en démarrage au toucher. Le courant de court-circuit est limité à environ 20 amps pour aider au démarrage au toucher.

En mode TIG (GTAW), l'interrupteur Local / Télécommande contrôle également si la sortie est sous énergie.

MODE	INTERRUPTEUR LOCAL / TÉLÉCOMMANDE	SORTIE
GTAW	LOCAL	SOUS ÉNERGIE
GTAW	TÉLÉCOMMANDE	CONTRÔLE PAR INTERRUPTEUR D'ARC À DISTANCE
SMAW	LOCAL & TÉLÉCOMMANDE	SOUS ÉNERGIE

5. DÉMARRAGE À CHAUD - Contrôle la quantité d'énergie de démarrage en CC Baguette (SMAW). Le Démarrage à Chaud peut être soit allumé soit éteint. Lorsqu'il est allumé, il fournit un courant d'amorçage à la valeur la plus élevée entre 160% du courant établi ou 275A, puis retourne rapidement au courant établi en 0,4 secondes.



6. **FORCE D'ARC -** Ce contrôle fonctionne en modes CC Baguette SMAW pour ajuster la Force de l'Arc. L'arc est souple sur les réglages minimum et plus puissant ou impétueux sur les réglages maximum. De plus hauts niveaux d'éclaboussures peuvent être présents avec les réglages maximum. **Le registre complet va de -10 (Souple) à +10 (Craquant).**

7. **TERMINALES DE SORTIE -** Ces terminales de déconnexion rapide fournissent des points de connexion pour les câbles d'électrode et de travail. Se reporter aux **Connexions de Sortie** dans le chapitre « Installation » pour connaître les tailles de câbles appropriées. Pour un soudage en polarité positive, brancher le câble d'électrode sur la terminale positive et le câble de travail sur la terminale négative. Pour souder en polarité négative, inverser les câbles d'électrode et de travail.

8. **INDICATEUR D'INTERRUPTION THERMIQUE -** Cette lumière s'allume si un thermostat interne a été activé. La sortie de la machine reviendra une fois que les composants internes auront retrouvé une température de fonctionnement normale. Voir la **Protection Thermique** plus loin dans ce chapitre de « Fonctionnement ».

9. **RÉCEPTACLE À 6 GOUPILLES POUR TÉLÉCOMMANDE** (Se reporter aux **Connexions de Sortie** dans le chapitre « Installation »).

10. **LUMIÈRE INDICATRICE DE FONCTIONNEMENT** - Cette Lumière s'allume lorsque l'interrupteur marche - arrêt se trouve sur la position « MARCHE » (« ON »).

PROCÉDÉS À COURANT CONSTANT

SOUDAGE À L'ARC MANUEL (BAGUETTE)*

L'Invertec peut être utilisée comme soudeuse à l'arc CC manuelle en n'ayant besoin pour tout équipement que du câble d'électrode, du câble de travail et du support d'électrode.

COUPAGE À L'ARC AU CHARBON AVEC JET D'AIR COMPRIMÉ*

Le coupage à l'arc au charbon avec jet d'air comprimé peut être réalisé avec l'Invertec dans l'intervalle de sa sortie nominale en utilisant des baguettes de charbon de 3/16" de diamètre. Pour cela, il faut des câbles de sortie, un ensemble de câble d'électrode pour arc au charbon avec jet d'air comprimé et une source d'air comprimé.

SOUDAGE TIG*

L'Invertec V275-S est capable de souder en TIG avec démarrage au toucher. Pour cela, il faut un câble d'électrode, un câble de travail, une torche TIG et une alimentation de gaz avec régulateur. Se reporter à la section « **Accessoires** » de ce manuel.
Le démarrage au toucher s'effectue de la manière suivante:

1. Placer le bord de la bague de l'écran sur la pièce à souder.
2. Basculer le tungstène vers le bas jusqu'à toucher la pièce.
3. Déclencher la sortie, si une télécommande est utilisée.
4. Retirer lentement le tungstène de la pièce à souder.

Note: Le courant de court- circuit est limité à 20 amps afin d'aider au démarrage au toucher. Le contrôle de sortie du panneau devient le réglage limite du courant lorsqu'il y a une télécommande.

*** Note:** Le fonctionnement de cette machine avec le contrôle de la sortie réglé sur le maximum peut provoquer un retour de phase de la machine et la disparition de l'arc. Ceci survient parce que le courant de soudage a dépassé 300 amps et que les circuits de protection de la machine se sont activés. Baisser le contrôle de sortie afin de corriger cette situation.

FONCTIONNEMENT EN PARALLÈLE

Les Invertec peuvent fonctionner en parallèle. Pour de meilleurs résultats, les courants de chaque machine doivent être raisonnablement bien partagés. Par exemple, avec deux machines installées en parallèle pour une procédure de 300 amps, chaque machine doit être réglée pour fournir environ 150 amps, et non pas 200 amps l'une et 100 amps l'autre. Ceci réduira au minimum les états de dommages par rétroaction. En général, plus de deux machines en parallèle ne seront pas efficaces du fait des exigences de tension des procédures dans ce registre de puissance.

Pour régler les sorties des machines, commencer par les potentiomètres de contrôle de sortie et les potentiomètres de force d'arc en positions identiques. Ajuster les sorties et les forces d'arc de sorte à maintenir le partage du courant pendant qu'on établit le courant de sortie approprié.

PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

La machine est protégée électriquement contre la production de courants de sortie élevés. Si le courant de sortie venait à dépasser 300A, un circuit électronique de protection réduirait le courant à moins de 200A. La machine continuerait à produire ce courant faible jusqu'à ce que le circuit de protection soit rétabli. Le rétablissement survient lorsque la charge de sortie est retirée.

Note: En soudage TIG avec le Bouton de Sortie sur 275 Amps ou au-dessus, il se peut que l'arc disparaisse.

PROTECTION THERMIQUE

Des thermostats protègent la machine contre les températures de fonctionnement excessives. Ces températures excessives peuvent être causées par un manque d'air refroidissant ou par un fonctionnement au-delà du régime de facteur de marche et de sortie. Si des températures de fonctionnement excessives se présentent, les thermostats empêchent la tension ou le courant de sortie.

Les thermostats se rétablissent d'eux-mêmes une fois que la machine a suffisamment refroidi.

VENTILATEUR

Le ventilateur de refroidissement de la V275-S opère une fois que 15 amps de courant de soudage ont été tirés et pendant 7 minutes après que le courant de sortie ait cessé de circuler.

Le ventilateur tourne aussi à chaque fois que la machine est surchauffée.

SÉQUENCE D'ALLUMAGE

À l'allumage, l'indicateur thermique lumineux (et les indicateurs de Puissance sur les machines à code 11164 et supérieur) s'allume et les ventilateurs tournent pendant environ 3 secondes. C'est là le temps de pré - charge pour les condensateurs principaux. Après ce délai, les ventilateurs et l'indicateur thermique lumineux s'éteignent et le relais de pré – charge se ferme afin d'appliquer une puissance de ligne complète aux condensateurs. C'est à ce moment que la machine est prête à souder.

OPTIONS / ACCESSOIRES

CONTRÔLE DE SORTIE À DISTANCE - Consiste en un boîtier de contrôle avec un choix de deux longueurs de câble. Permet l'ajustement à distance de la sortie. Connexion à 6 goupilles.
Commander le K857 pour 25 ft. (7,6 m) ou le
K857-1 pour 100 ft. (30,5 m).

Fiche de Câble Twist-Mate - Pour brancher le câble de soudage sur les réceptacles des terminales de sortie. Pour câble 1/0-2/0 (50-70 mm^2).
Commander le K852-70

Fiche de Câble Twist-Mate - Pour brancher le câble de soudage sur les réceptacles des terminales de sortie. Pour câble 2/0-3/0 (70-95 mm^2).
Commander le K852-95

Réceptacle de Câble Twist-Mate - Pour brancher le câble de soudage sur la fiche de câble Twist-Mate. Pour câble 1/0-2/0 (50-70 mm^2).
Commander le K1759-70

Réceptacle de Câble Twist-Mate - Pour brancher le câble de soudage sur la fiche de câble Twist-Mate. Pour câble 2/0-3/0 (70-95 mm^2).
Commander le K1759-95

Les **Fiches Twist-Mate** et les **Réceptacles** ne sont pas utilisés sur le machine ayant le **Code 11446.**

OPTIONS TIG

Adaptateur de Torche Twist-Mate - Pour la connexion de torches PTA-9 ou PTA-17V (câble en une seule pièce) sur des sources d'alimentation sans passer au travers de la connexion Twist-Mate.
Commander le K960-1

Amptrol™ à Pédale - Fait varier le courant pendant le soudage pour effectuer des soudures TIG et des remplissages de cratères délicats. Appuyer sur la pédale pour faire augmenter le courant. En appuyant à fond sur la pédale, on obtient le courant maximum réglé. Lorsqu'on relève complètement le pied de la pédale, la soudure se termine et le cycle de postgaz démarre. Comprend un câble de contrôle de 25 ft. (7,6 m).
Commander le K870

OPTIONS TIG

Amptrol Manuelle- Peut être utilisée à la place de l'Amptrol à Pédale. Se fixe à la torche pour un contrôle au pouce convenable. Comprend un câble de contrôle de 25 ft. (7,6 m).
Commander le K963-1 (pour une poignée plus petite, torches de série 9, 17 ou 20).
Commander le K963-2 (pour une poignée plus grande, torches de série 18 ou 26).

OPTIONS BAGUETTE

Kit Accessoire - Kit complet pour le soudage à la baguette. Comprend un câble d'électrode No.3 de 30 ft. (9,1 m), un câble de travail No.3 de 25 ft. (7,6 m), un casque, une pince de soudage et un support d'électrode.
Commander le K704 pour 400 Amps
Commander le K875 pour 200 Amps.

K2269-1, V275-S Comprend:

- La V-275-S
- Des fiches de Câble Twist-Mate (K852-70), quantité : 2.

V275-S Crémaillère d'Inverseur à 4 Blocs et à 8 Blocs Comprend:

- Crémaillère d'Inverseur
- Un système idéal pour regrouper plusieurs sources d'alimentation à inverseur en un paquet portable conçu à des fins industrielles. Le système dans sa totalité est conforme aux normes du Code Électrique National (NEC).
- Comprend 4 ou 8 sources d'alimentation Invertec V275-S modèle à crémaillère. Cette version spéciale à crémaillère possède les mêmes caractéristiques que la V275-S standard.

⚠ AVERTISSEMENT



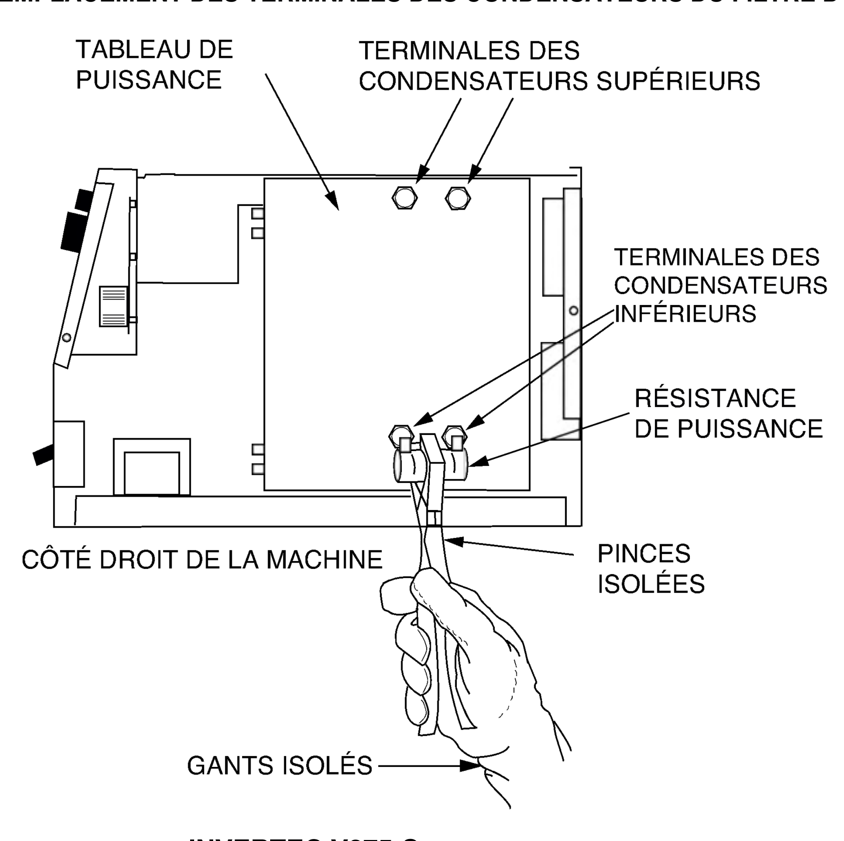
LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.
- Faire réaliser l'installation et l'entretien de cet appareil par un électricien.
- Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler sur l'appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous tension électrique.
- Avant de réaliser un entretien préventif, effectuer la procédure suivante de décharge des condensateurs afin d'éviter les chocs électriques.

PROCÉDURE DE DÉCHARGE DU CONDENSATEUR DU FILTRE D'ENTRÉE

1. Couper la puissance d'entrée ou débrancher les lignes de puissance d'entrée.
2. Retirer les vis à tête hexagonale de 5/16" du côté et du dessus de la machine et retirer le couvercle de l'enveloppe de protection de la machine.
3. Prendre soin de ne pas établir de contact avec les terminales du condensateur se trouvant sur le haut et le bas du Tableau de Puissance.
4. Se procurer une résistance élevée et une résistance de puissance élevée (25-1000 ohms et 25 watts minimum). Cette résistance n'est pas fournie avec la machine. NE JAMAIS UTILISER DE BARRETTE DE COURT-CIRCUIT POUR CETTE PROCÉDURE.
5. Repérer les quatre terminales de condensateurs (grandes vis d'assemblage à tête hexagonale) illustrées sur la Figure D.1. Une paire se trouve sur le haut et l'autre paire sur le bas du Tableau de Puissance.
6. Utiliser des gants et des pinces isolés électriquement. Tenir le corps de la résistance et connecter les fils de la résistance d'un côté à l'autre des deux terminales de condensateurs. Maintenir la résistance en place pendant 10 secondes. NE PAS TOUCHER LES TERMINALES DE CONDENSATEURS LES MAINS NUES.
7. Répéter la procédure de décharge pour le condensateur se trouvant sur les deux autres terminales.
8. Vérifier la tension d'un côté à l'autre des terminales de tous les condensateurs au moyen d'un voltmètre CC. La polarité des terminales de condensateurs est indiquée sur le tableau de circuits imprimés au-dessus des terminales. La tension doit être de zéro. Si la tension subsiste, répéter cette procédure de décharge des condensateurs.

FIGURE D.1 – EMPLACEMENT DES TERMINALES DES CONDENSATEURS DU FILTRE D'ENTRÉE





ENTRETIEN DE ROUTINE

1. Réaliser les procédures suivantes d'entretien préventif au moins une fois tous les six mois. Il est bon de tenir un registre de la maintenance préventive, une étiquette attachée à la machine est une pratique encore meilleure.

2. Retirer le couvercle de l'enveloppe de protection de la machine et effectuer la procédure de décharge du condensateur du filtre d'entrée (détaillée au début de ce chapitre).

3. Un bon état de propreté permanent de la machine lui permet de fonctionner à une température moins élevée et lui donne une fiabilité supérieure. Prendre soin de nettoyer les parties suivantes avec de l'air à faible pression. Voir la Figure D.2 pour les emplacements des composants.

   - Tableaux de circuits imprimés de puissance et de contrôle
   - Interrupteur marche - arrêt
   - Transformateur principal
   - Redresseur d'entrée
   - Ailettes du dissipateur
   - Condensateurs du filtre d'entrée
   - Terminales de sortie

4. Vérifier que les condensateurs ne présentent pas de fuites ni de suintement. Les changer si nécessaire.

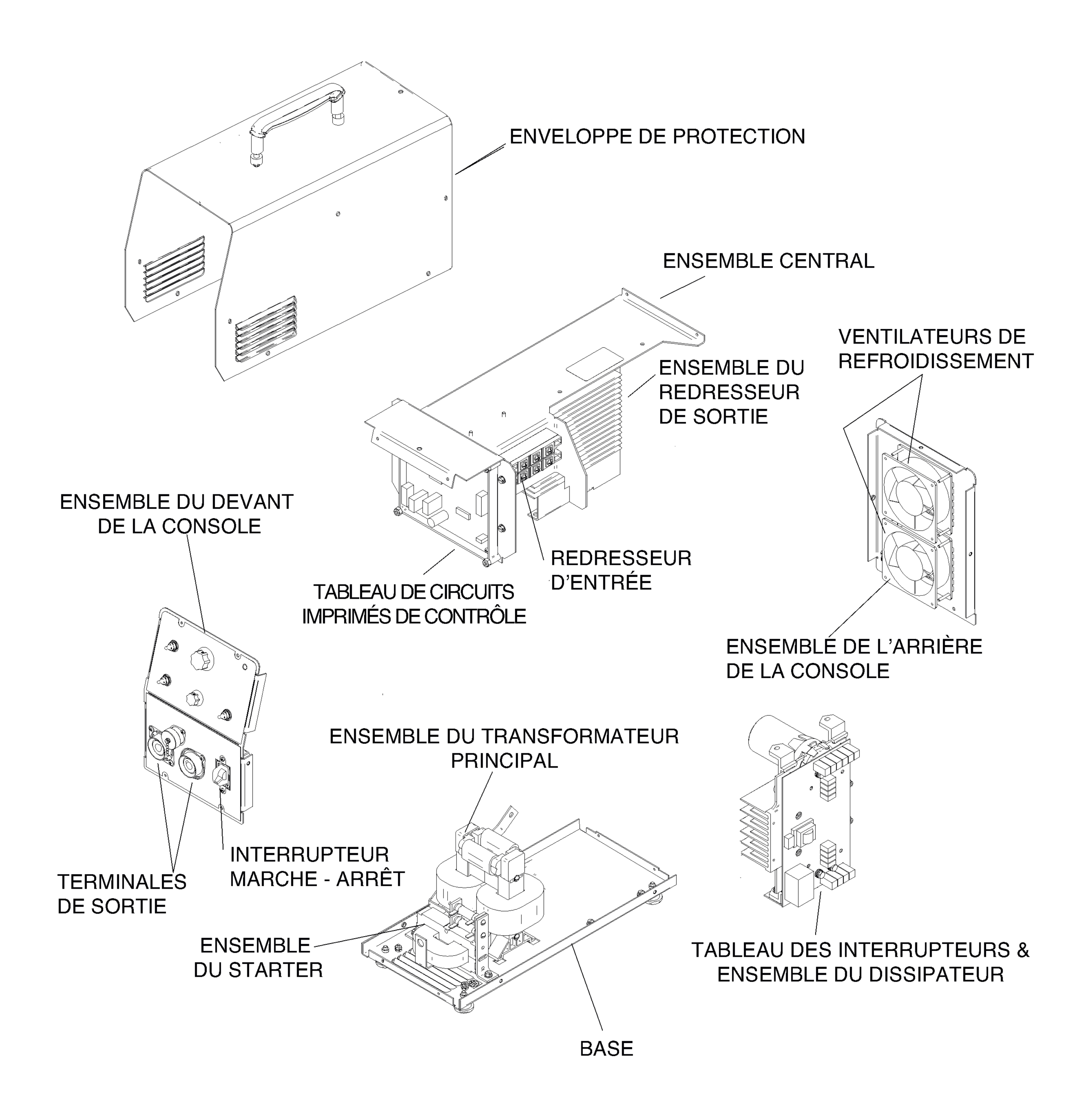
5. Vérifier que la console en tôle ne présente pas de bosses ni de cassures. Réparer la console si besoin est. Maintenir la console en bon état afin de garantir que les pièces à haute tension soient protégées et que les espacements corrects soient maintenus. Toutes les vis en tôle externes doivent être en place afin d'assurer la force de la console et la continuité de la masse électrique.

6. Vérifier la continuité de la masse électrique. Au moyen d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre n'importe laquelle des terminales de sortie et une surface non peinte de la console de la machine (Voir la Figure D.2 pour les emplacements). La lecture doit être de 500.000 ohms ou plus. Si la lecture est inférieure à 500.000 ohms, rechercher les composants électriques qui ne sont pas correctement isolés de la console. Corriger l'isolation si nécessaire.

7. Remettre en place le couvercle de la machine et les vis.



FIGURE D.2 – EMPLACEMENT DES COMPOSANTS DE L'ENTRETIEN.



COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Le Service et les Réparations ne doivent être effectués que par le Personnel formé par l'Usine Lincoln Electric. Des réparations non autorisées réalisées sur cet appareil peuvent mettre le technicien et l'opérateur de la machine en danger et elles annuleraient la garantie d'usine. Par sécurité et afin d'éviter les Chocs Électriques, suivre toutes les observations et mesures de sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

Ce guide de Dépannage est fourni pour aider à localiser et à réparer de possibles mauvais fonctionnements de la machine. Simplement suivre la procédure en trois étapes décrite ci-après.

Étape 1. LOCALISER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).
Regarder dans la colonne intitulée « PROBLÈMES (SYMPTÔMES) ». Cette colonne décrit les symptômes que la machine peut présenter. Chercher l'énoncé qui décrit le mieux le symptôme présenté par la machine.

Étape 2. CAUSE POSSIBLE.
La deuxième colonne, intitulée « CAUSE POSSIBLE », énonce les possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme présenté par la machine.

Étape 3. ACTION RECOMMANDÉE
Cette colonne suggère une action recommandée pour une Cause Possible ; en général elle spécifie de contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.

Si vous ne comprenez pas ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les Actions Recommandées de façon sûre, contactez le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.



PROCÉDURES DE DÉPANNAGE DU TABLEAU DE CIRCUITS IMPRIMÉS

AVERTISSEMENT



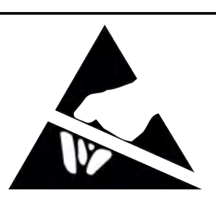
LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.
Faire réaliser l'installation et l'entretien de cet appareil par un électricien. Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler sur l'appareil. Ne pas toucher les pièces sous tension électrique.

ATTENTION: Quelquefois les pannes de la machine sont dues à des défaillances du tableau de circuits imprimés. Ces problèmes peuvent parfois provenir de mauvais raccordements électriques. Afin d'éviter des ennuis durant le dépannage et le changement des tableaux de circuits imprimés, suivre la procédure suivante:

1. En mettant en pratique vos meilleures connaissances techniques, déterminer si la cause la plus probable du symptôme de la panne est bien le tableau de circuits imprimés.

2. Vérifier que les branchements au niveau du tableau de circuits imprimés ne soient pas desserrés afin de s'assurer que le tableau de circuits imprimés soit correctement connecté.

3. Si le problème persiste, remplacer le tableau de circuits imprimés suspect en utilisant les pratiques indiquées par les normes afin d'éviter des dommages électriques statiques et des chocs électriques. Lire l'avertissement à l'intérieur du sac de protection contre l'électricité statique et réaliser les procédures suivantes :



ATTENTION
Dispositifs sensibles à l'Électricité Statique.
Ne manipuler que dans des Stations de Travail à Protection Anti-Statique.
Récipient Réutilisable.
Ne pas le Détruire

Le Tableau de Circuits Imprimés peut souffrir des dommages causés par l'électricité statique.

- Éliminer la charge statique de son propre corps avant d'ouvrir le sac de protection contre l'électricité statique. Porter un bracelet anti-statique. Par mesure de sécurité, utiliser un cordon résistant 1 Megaohm branché sur une partie du châssis de l'appareil raccordée à terre.

- Si l'on ne possède pas de bracelet anti-statique, toucher une partie du châssis de l'appareil non peinte et raccordée à terre. Continuer à toucher le châssis afin d'empêcher l'accumulation d'électricité statique. Prendre soin de ne toucher aucune pièce sous tension électrique au même moment.

- Les outils entrant en contact avec le Tableau de Circuits Imprimés doivent être soit conducteurs, soit anti-statiques soit déperditeurs d'électricité statique.

- Retirer le Tableau de Circuits Imprimés du sac de protection contre l'électricité statique et le placer directement dans l'appareil. Ne pas poser le Tableau de Circuits Imprimés sur ou près de papier, plastique ou chiffon pouvant avoir une charge d'électricité statique. Si le Tableau de Circuits Imprimés ne peut pas être installé immédiatement, le remettre dans le sac de protection contre l'électricité statique.

- Si le Tableau de Circuits Imprimés fonctionne avec des cavaliers de court-circuit protecteurs, ne pas les retirer tant que l'installation n'est pas terminée.

- Si un Tableau de Circuits Imprimés doit être retourné à The Lincoln Electric Company pour un crédit, il doit se trouver dans son sac de protection contre l'électricité statique. Ceci empêchera de plus amples dommages et permettra une analyse appropriée de la panne.

4. Tester la machine afin de déterminer si le symptôme de la panne a été corrigé par le Tableau de Circuits Imprimés de rechange.

NOTE: Il est souhaitable de posséder un Tableau de Circuits Imprimés de rechange (que l'on sait en bon état) disponible pour la recherche des défauts du Tableau de Circuits Imprimés.

NOTE: Laisser chauffer la machine afin que tous les composants électriques puissent atteindre leur température de fonctionnement.

5. Retirer le Tableau de Circuits Imprimés de rechange et le remplacer par le Tableau de Circuits Imprimés original afin de recréer le problème d'origine.

   a. Si le problème d'origine ne réapparaît pas en remplaçant le Tableau de Circuits Imprimés original, cela signifie que le problème ne se trouvait pas au niveau du Tableau de Circuits Imprimés. Continuer à rechercher de mauvaises connexions dans le harnais du câblage de contrôle, les blocs de jonction et les borniers.

   b. Si le problème original est recréé par la substitution du Tableau de Circuits Imprimés original, cela signifie que le problème se situait au niveau du Tableau de Circuits Imprimés. Réinstaller le Tableau de Circuits Imprimés de rechange et tester la machine.

6. Toujours indiquer que cette procédure a été suivie lorsque l'on prépare un rapport de garantie.

NOTE: Suivre cette procédure et écrire sur le rapport de garantie la mention « LES TABLEAUX DE CIRCUITS IMPRIMES ONT ÉTÉ INSTALLÉS ET CHANGÉS POUR VÉRIFIER LE PROBLÈME » aidera à éviter le refus de demandes légitimes de garantie de Tableaux de Circuits Imprimés.



Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
PROBLÈMES DE SORTIE		
Des dommages physiques ou électriques majeurs peuvent être observés lorsqu'on retire l'enveloppe du couvercle.		Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
La machine est morte – pas de sortie.	1. L'interrupteur de puissance d'entrée doit se trouver sur la position ALLUMÉ (« ON »). 2. S'assurer que la tension d'entrée soit correcte pour la machine. 3. Si la machine est réglée pour un fonctionnement monophasé, réaliser une inspection pour s'assurer que les fils NOIR et BLANC soient connectés correctement et que le fil ROUGE ne soit pas branché et qu'il soit isolé. 4. Vérifier que l'interrupteur d'établissement et le cavalier « A » (le cavalier auxiliaire de reconnexion) de la tension d'entrée se trouvent sur la position appropriée pour la tension d'entrée appliquée. Se reporter à la ***Procédure de Reconnexion de la Tension d'Entrée*** dans le chapitre « Installation ». 5. Vérifier la continuité du fusible à action retardée de 0,6 amps situé sur le panneau de reconnexion.	
Pas de sortie mais le ventilateur fonctionne normalement.	1. Si la machine n'a pas été utilisée pendant longtemps et si elle est connectée pour 380 VAC ou plus, il se peut que les condensateurs aient besoin de «conditionnement». Voir le «Conditionnement du Condensateur du filtre d'Entrée». 2. La machine est peut-être surchauffée. Vérifier l'indicateur thermique lumineux. Attendre que la machine refroidisse et que les thermostats se rétablissent.	

ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
PROBLÈMES DE SORTIE		
La sortie s'allume momentanément, puis elle s'éteint et répète le cycle.	1. Vérifier les tensions d'entrée et les procédures de reconnexion. S'assurer que la tension d'entrée soit correcte pour la machine. Voir la ***Procédure de Reconnexion de la Tension d'Entrée***. 2. Réviser ou remplacer le dispositif de télécommande (s'il est utilisé).	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
Le contrôle de sortie à distance ne fonctionne pas. La machine fonctionne normalement avec le contrôle LOCAL.	1. S'assurer que l'interrupteur Local/Télécommande (S3) se trouve sur la position TÉLÉCOMMANDE (« REMOTE »). 2. Le dispositif de télécommande est peut-être défectueux. Le changer. 3. L'interrupteur Local/Télécommande doit se trouver sur la position LOCAL à moins qu'un dispositif de télécommande ne soit raccordé au réceptacle pour télécommande.	

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
PROBLÈMES DE SORTIE		
Pas de sortie – Les fusibles d'entrée principaux sont ouverts, indiquant un tirage de courant excessif.	1. Réaliser une inspection des fils d'entrée afin de détecter de possibles courts-circuits, masses ou mauvaises connexions. 2. Installer de nouveaux fusibles et appliquer à nouveau la puissance. Si les fusibles s'ouvrent à nouveau, consulter un Concessionnaire Autorisé de Service sur le Terrain Lincoln.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
La machine fonctionne normalement lorsqu'elle est connectée pour une entrée de 200-230VAC. Il n'y a pas de sortie lorsque la machine est connectée sur 380VAC ou plus.	1. Réviser la tension d'entrée et les procédures de reconnexion de la tension d'entrée. Voir la **Section Installation** de ce manuel.	

ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
PROBLÈMES DE SORTIE		
La machine ne produit pas plus de 200 amps.	1. Il peut s'agir du fonctionnement normal. Si le courant de sortie dépasse 300 amps, un circuit électronique de protection fait diminuer le courant à moins de 200 amps. La machine continuera à produire ce courant faible jusqu'à ce que le circuit de protection soit rétabli. Le rétablissement survient lorsque la charge de sortie est retirée. 2. Vérifier la tension d'entrée et les procédures de reconnexion de la tension d'entrée. Voir la Procédure de Reconnexion de la Tension d'Entrée. 3. Vérifier qu'il n'y ait pas de câbles de soudage desserrés ou défectueux.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**

ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

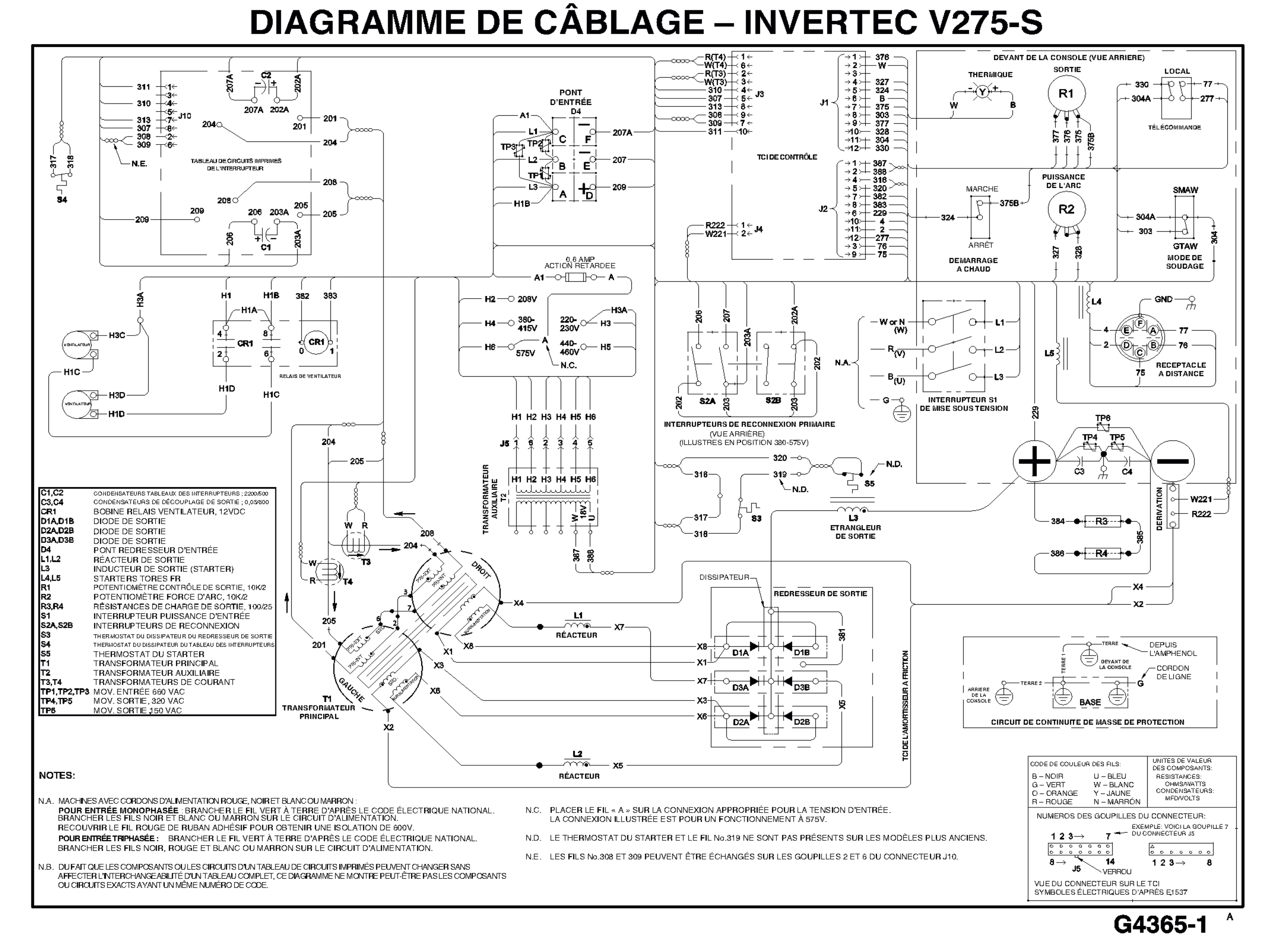
Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
PROBLÈMES DE SOUDAGE		
Mauvaise qualité de soudage, réglages de soudage de dérive, ou puissance de sortie faible.	1. Vérifier que les réglages de la machine soient corrects pour le procédé de soudage utilisé. 2. Vérifier le rendement de la machine avec le contrôle LOCAL. S'il est normal, alors le dispositif de télécommande est peut-être défectueux. Réviser et remplacer. 3. Vérifier les tensions d'entrée et les procédures de reconnexion de la tension d'entrée. Voir la ***Section Installation*** de ce manuel. 4. Vérifier que les câbles de soudage ne soient pas desserrés ou défectueux.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
Mauvais résultat de soudage à la baguette électrode. L'arc saute.	1. Vérifier que les câbles de soudage ne soient pas desserrés ou défectueux. 2. L'électrode est-elle SÈCHE ? Essayer de souder avec une autre électrode provenant d'un emballage différent. Vérifier que l'électrode correcte pour l'application soit utilisée. 3. S'assurer que les réglages de la machine soient appropriés pour le procédé de soudage utilisé.	
L'indicateur thermique lumineux et le ventilateur ne cessent de s'allumer et de s'éteindre.	1. Réviser la section de la tension d'entrée. 2. Vérifier que les évents ne soient pas bloqués, ce qui restreindrait la circulation de l'air vers l'intérieur ou l'extérieur de la machine.	

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

DIAGRAMME DE CÂBLAGE – CODES 10993, 11001



NOTE : Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service afin d'en obtenir un autre en remplacement. Donner le numéro de code de l'appareil.

DIAGRAMME DE CÂBLAGE CODES : 11164, 11165, 11224, 11225, 11446

DIAGRAMME DE CÂBLAGE - INVERTEC V275S

C1,C2	CONDENSATEURS TABLEAUX DES INTERRUPTEURS ; 2200/500
C3,C4	CONDENSATEURS DE DÉCOUPLAGE DE SORTIE ; 0,05/600 (.05/600 MODÈLES PRÉCÉDENTS)
C5	CONDENSATEURS DE DÉCOUPLAGE DE SORTIE ; 0,05/600 (NE SONT PAS COMPRIS DANS LES MODÈLES PRÉCÉDENTS)
CR1	BOBINE RELAIS VENTILATEUR, 12VDC
D1A,D1B	DIODE DE SORTIE
D2A,D2B	DIODE DE SORTIE
D3A,D3B	DIODE DE SORTIE
D4	PONT REDRESSEUR D'ENTRÉE
L1,L2	RÉACTEUR DE SORTIE
L3	INDUCTEUR DE SORTIE
L4,L5	STARTERS TORES FR
R1	POTENTIOMÈTRE CONTRÔLE DE SORTIE, 10K/2
R2	POTENTIOMÈTRE FORCE D'ARC, 10K/2
R3,R4	RÉSISTANCES DE CHARGE DE SORTIE, 100/25
S1	INTERRUPTEUR PUISSANCE D'ENTRÉE
S2A,S2B	INTERRUPTEURS DE RECONNEXION
S3	THERMOSTAT DU DISSIPATEUR DU REDRESSEUR DE SORTIE
S4	THERMOSTAT DU DISSIPATEUR DU TABLEAU DES INTERRUPTEURS
S5	THERMOSTAT DU STARTER
T1	TRANSFORMATEUR PRINCIPAL
T2	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE
T3,T4	TRANSFORMATEURS DE COURANT
TP1,TP2,TP3	MOV. ENTRÉE 660 VAC
TP4,TP5	MOV. SORTIE, 320 VAC
TP6	MOV. SORTIE 150 VAC

NOTES:

N.A. MACHINES AVEC CORDONS D'ALIMENTATION ROUGE, NOIR ET BLANC OU MARRON :
POUR ENTRÉE MONOPHASÉE: BRANCHER LE FIL VERT À TERRE D'APRÈS LE CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL. BRANCHER LES FILS NOIR, ROUGE ET BLANC OU MARRON SUR LE CIRCUIT D'ALIMENTATION. RECOUVRIR LE FIL ROUGE DE RUBAN ADHÉSIF POUR OBTENIR UNE ISOLATION DE 600V.
POUR ENTRÉE TRIPHASÉE : BRANCHER LE FIL VERT À TERRE D'APRÈS LE CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL. BRANCHER LES FILS NOIR ET BLANC OU MARRON SUR LE CIRCUIT D'ALIMENTATION.

N.B. DU FAIT QUE LES COMPOSANTS OU LES CIRCUITS D'UN TABLEAU DE CIRCUITS IMPRIMÉS PEUVENT CHANGER SANS AFFECTER L'INTERCHANGEABILITÉ D'UN TABLEAU COMPLET, CE DIAGRAMME NE MONTRE PEUT-ÊTRE PAS LES COMPOSANTS OU CIRCUITS EXACTS AYANT UN MÊME NUMÉRO DE CODE.

N.C. PLACER LE FIL « A » SUR LA CONNEXION APPROPRIÉE POUR LA TENSION D'ENTRÉE. LA CONNEXION ILLUSTRÉE EST POUR UN FONCTIONNEMENT À 575V.

N.D. LE THERMOSTAT DU STARTER ET LE FIL No.319 NE SONT PAS PRÉSENTS SUR LES MODÈLES PLUS ANCIENS.

N.E. LES FILS No.308 ET 309 PEUVENT ÊTRE ÉCHANGÉS SUR LES GOUPILLES 2 ET 6 DU CONNECTEUR J10.

CODE DE COULEUR DES FILS:		UNITES DE VALEUR DES COMPOSANTS:
B – NOIR	U – BLEU	RESISTANCES: OHMS/WATTS
G – VERT	W – BLANC	CONDENSATEURS: MFD/VOLTS
O – ORANGE	Y – JAUNE	
R – ROUGE	N – MARRÔN	

NUMEROS DES GOUPILLES DU CONNECTEUR:
EXEMPLE: VOICI LA GOUPILLE 7 DU CONNECTEUR J5
VERROU
VUE DU CONNECTEUR SUR LE TCI
SYMBOLES ÉLECTRIQUES D'APRÈS E1537

CIRCUIT DE CONTINUITE DE MASSE DE PROTECTION

E

G4365-3

NOTE : Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service afin d'en obtenir un autre en remplacement. Donner le numéro de code de l'appareil.



DIAGRAMME DE CÂBLAGE CODES : 11267, 11268

DIAGRAMME DE CÂBLAGE – INVERTEC V275-S

C1,C2	CONDENSATEURS TABLEAUX DES INTERRUPTEURS ; 2200/500
C3,C4	CONDENSATEURS DE DÉCOUPLAGE DE SORTIE ; 0,05/600
CR1	BOBINE RELAIS VENTILATEUR, 12VDC
D4	PONT REDRESSEUR D'ENTRÉE
L1,L2	RÉACTEUR DE SORTIE
L3	INDUCTEUR DE SORTIE (STARTER)
L4,L5	STARTERS TORES FR
R1	POTENTIOMÈTRE CONTRÔLE DE SORTIE, 10K/2
R2	POTENTIOMÈTRE FORCE D'ARC, 10K/2
R3,R4	RÉSISTANCES DE CHARGE DE SORTIE, 100/25
S1	INTERRUPTEUR PUISSANCE D'ENTRÉE
S2A,S2B	INTERRUPTEURS DE RECONNEXION
S3	THERMOSTAT DU DISSIPATEUR DU REDRESSEUR DE SORTIE
S4	THERMOSTAT DU DISSIPATEUR DU TABLEAU DES INTERRUPTEURS
S5	THERMOSTAT DU STARTER
T1	TRANSFORMATEUR PRINCIPAL
T2	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE
T3,T4	TRANSFORMATEURS DE COURANT
TP1,TP2,TP3	MOV. ENTRÉE 660 VAC
TP4,TP5	MOV. SORTIE, 320 VAC
TP6	MOV. SORTIE 150 VAC

CODE DE COULEUR DES FILS:		UNITES DE VALEUR DES COMPOSANTS:
B - NOIR	U - BLEU	RESISTANCES: OHMS/WATTS
V - VERT	W - BLANC	CONDENSATEURS: MFD/VOLTS
O - ORANGE	Y - JAUNE	
R - ROUGE	N - MARRON	

NUMEROS DES GOUPILLES DU CONNECTEUR:
EXEMPLE: VOICI LA GOUPILLE 7 DU CONNECTEUR J5
VERROU
VUE DU CONNECTEUR SUR LE TCI
SYMBOLES ÉLECTRIQUES D'APRÈS E1537

NOTES:

N.A. MACHINES AVEC CORDONS D'ALIMENTATION ROUGE, NOIR ET BLANC OU MARRON :
POUR ENTRÉE MONOPHASÉE: BRANCHER LE FIL VERT À TERRE D'APRÈS LE CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL.
BRANCHER LES FILS NOIR, ROUGE ET BLANC OU MARRON SUR LE CIRCUIT D'ALIMENTATION.
RECOUVRIR LE FIL ROUGE DE RUBAN ADHÉSIF POUR OBTENIR UNE ISOLATION DE 600V.
POUR ENTRÉE TRIPHASÉE : BRANCHER LE FIL VERT À TERRE D'APRÈS LE CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL.
BRANCHER LES FILS NOIR ET BLANC OU MARRON SUR LE CIRCUIT D'ALIMENTATION.

N.B. DU FAIT QUE LES COMPOSANTS OU LES CIRCUITS D'UN TABLEAU DE CIRCUITS IMPRIMÉS PEUVENT CHANGER SANS AFFECTER L'INTERCHANGEABILITÉ D'UN TABLEAU COMPLET, CE DIAGRAMME NE MONTRE PEUT-ÊTRE PAS LES COMPOSANTS OU CIRCUITS EXACTS AYANT UN MÊME NUMÉRO DE CODE.

N.C. PLACER LE FIL « A » SUR LA CONNEXION APPROPRIÉE POUR LA TENSION D'ENTRÉE.
LA CONNEXION ILLUSTRÉE EST POUR UN FONCTIONNEMENT À 575V.

N.E. LES FILS No.308 ET 309 PEUVENT ÊTRE ÉCHANGÉS SUR LES GOUPILLES 2 ET 6 DU CONNECTEUR J10.

G4365-6

NOTE : Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service afin d'en obtenir un autre en remplacement. Donner le numéro de code de l'appareil.



SCHÉMA DIMENSIONNEL

L11981
A.02

(15.89)
1.44
16.84
20.25
2.08
3.17 MAX
.79 MIN
11.85
.88
.35 TYP.
7.00
9.00
O .93
O 1.25
.25
4.30 MAX
PORTE DE RECONNEXION
OUVERTE



POLITIQUE D'ASSISTANCE AUX CLIENTS

Les activités de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils à souder, de matériel consommable et de machines à couper de grande qualité. Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leurs attentes. Les acheteurs peuvent parfois demander à Lincoln Electric des conseils ou des informations sur l'usage qu'ils font de nos produits. Nous répondons à nos clients sur la base des meilleures informations en notre possession à ce moment précis. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ni d'avaliser de tels conseils et n'assume aucune responsabilité quant à ces informations ou conseils. Nous nions expressément toute garantie de toute sorte, y compris toute garantie d'aptitude à satisfaire les besoins particuliers d'un client, en ce qui concerne ces informations ou conseils. Pour des raisons pratiques, nous ne pouvons pas non plus assumer de responsabilité en matière de mise à jour ou de correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été donnés ; et le fait de donner des informations ou des conseils ne crée, n'étend et ne modifie en aucune manière les garanties liées à la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relèvent uniquement du contrôle et de la responsabilité du client. De nombreuses variables échappant au contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de services.

Sujet à Modification - Ces informations sont exactes à notre connaissance au moment de l'impression.

Se reporter à www.lincolnelectric.com pour des informations mises à jour.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com